

Het Visible Human Project als schouwtoneel van de 21ste eeuw

KUNST / WETENSCHAP

Van het *Theatrum Anatomicum* tot de multimediale performance *Holoman; Digital Cadaver* van Mike Tyler. Maaike Bleeker over de verbeelding van het lichaam in kunst en wetenschap

Hoe kan theater ingezet worden in het denken over de representatie van het menselijk lichaam? Die vraag was aan de orde in twee afleveringen van *nv Het lichaam*, een programmaserie van De Balie (Amsterdam), over de verbeelding van het lichaam in kunst en wetenschap.

Op 18 december besprak Jose van Dijck (Cultuurwetenschappen, Universiteit van Maastricht) de modernste digitale verbeelding van het lichaam tegen de achtergrond van de kadaverontleding in het historische *Theatrum Anatomicum*. Volgens haar is het virtuele lichaam zowel product van als symbool voor onze spektakelcultuur waarin fysieke en digitale materialiteit niet langer te onderscheiden zijn.

Op 26 en 27 mei stond de vraag naar de verhouding tussen het fysieke en het digitale lichaam centraal. Toen presenteerde De Balie in samenwerking met de Amsterdam School for Cultural Analysis *Holoman; Digital Cadaver* van Mike Tyler. In deze multimediale performance combineert Tyler groot geprojecteerde computerbeelden met live muziek, spel en dialoog. De computerbeelden die ter plekke uit het Internet worden 'opgeroepen' stellen dwarsdoorsneden van een menselijk lichaam voor. Het digitale kadaver is van de ter dood veroordeelde moordenaar Holoman. Zijn lijk onderging een volledige magnetische resonantiescan en een computer bracht het bit voor bit in kaart. Tegenover de computerbeelden staat acteur Frank Sheppard. Hij speelt Holoman. Terwijl het publiek kennis kan nemen van het gedigitaliseerde interieur van Holomans lichaam, ontspint zich een gesprek tussen Sheppard als Holoman en Tyler, die zelf achter een drumstel heeft plaatsgenomen. De muzikaal ondersteunde dialoog is een felle confrontatie tus-

sen Holoman en iemand die soms zijn geweten of alter ego lijkt te zijn, op andere momenten een interviewer of iemand uit Holomans verleden. De spanning tussen de digitaal opgeslagen informatie en de zintuiglijke ervaring van een fysiek lichaam is een terugkerend thema.

Aanleiding voor zowel Van Dijcks cultuurwetenschappelijk betoog als voor Tylers performance vormt het *Visible Human Project* van het Centre for Human Simulation aan de Universiteit van Colorado. Dit project wil de fysieke materialiteit van het menselijk lichaam in zijn geheel omzetten in digitale informatie, die dan vervolgens gebruikt kan worden voor een driedimensionale simulatie van dat lichaam. Een 'transsubstantiatie' met verstrekkende gevolgen voor de manier waarop het lichaam *verbeeld* wordt in zowel de letterlijke betekenis (als afbeelding), als de figuurlijke betekenis (als begrip) van het woord.

'Beam me up, Scotty'

Begin jaren '90 begonnen medewerkers van het *Visible Human Project* met het invoeren van gegevens afkomstig van het lichaam van een negenendertigjarige ter dood veroordeelde man die door middel van een dodelijke injectie terechtgesteld was. Eerst werden met behulp van MRI-scans (Magnetic Resonance Imaging) en CT-scans (Computed Tomography x-ray Imaging) digitale dwarsdoorsneden van zijn lichaam gemaakt. Vervolgens werd het lichaam ondergedompeld in een gelatineachtige stof, diepgevroren tot -70° Celsius en in 1 mm dunne plakjes gesneden. Van het bovenaanzicht van die plakjes werden elektronische foto's gemaakt, wat in totaal 15 gigabyte aan elektronische informatie opleverde. In de computer

samengevoegd, resulteerde dit in 1995 in een digitale resurrectie van het versneden lichaam op Internet. Een jaar later schiepen de makers van de Visible Male ook een Visible Female met een omvang van maar liefst 39 gigabyte: technologische vooruitgang maakte het mogelijk haar lichaam in plakjes van slechts 1/3 mm te snijden, waardoor nog meer details hun weg naar cyberspace konden vinden.

Volgens het Center for Human Simulation is het *Visible Human Project* een radicale breuk met de traditionele kadaverontleding en de tweedimensionale representatie van het menselijk lichaam in anatomische atlanten. Het *Visible Human Project* biedt eeuwige kadavers, onvergankelijke lichamen die men uit elkaar kan halen en met een druk op de knop weer in elkaar kan zetten. Met behulp van deze twee lichamen kunnen generaties studenten zich voorbereiden op de medische praktijk.

De Visible Male en Female kan men, anders dan tweedimensionale afbeeldingen, van alle kanten en in alle mogelijke doorsneden bekijken. Bovendien is de kijker niet afhankelijk van het perspectief en de subjectieve blik van de tekenaar. Met een retoriek die doet denken aan de negentiende-eeuwse lofzang op de fotografie als objectieve weergave van de werkelijkheid, leggen de makers van de Visible Male en Female uit dat de elektronische databank een directe, onbemiddelde mechanische inscriptie is van een werkelijk lichaam. Kortom, deze computersimulatie gaat, als we hen moeten geloven, aan representatie voorbij.

Voor Jose van Dijck is het *Visible Human Project* een directe voortzetting van de openbare dissectie en de anatomische illustratie uit middel-

eeuwen en renaissance, en niet een breuk met de traditie. Zij demonstreerde hoezeer de 'objectieve mechanische inscriptie' geworteld is in historisch-culturele opvattingen over lichaam en representatie, over fysiologie en kunst en over lichaam en straf zoals die ook aan de orde zijn in het historische *Theatrum Anatomicum*. Dat deed zij door de aandacht te vestigen op een aantal aspecten van de praktijk van het anatomisch theater die op gespannen voet staan met de gestelde wetenschappelijke en educatieve doelen. Door zijn ontwerp en historische praktijk was het *Theatrum Anatomicum* zowel rechtbank, leerschool als publiek spektakel. Dat geldt ook voor het *Visible Human Project*. Op deze manier ontmaskert Van Dijck zowel de historische anatomische les als het *Visible Human Project* als een praktijk van disciplineren van het levende lichaam via het dode.

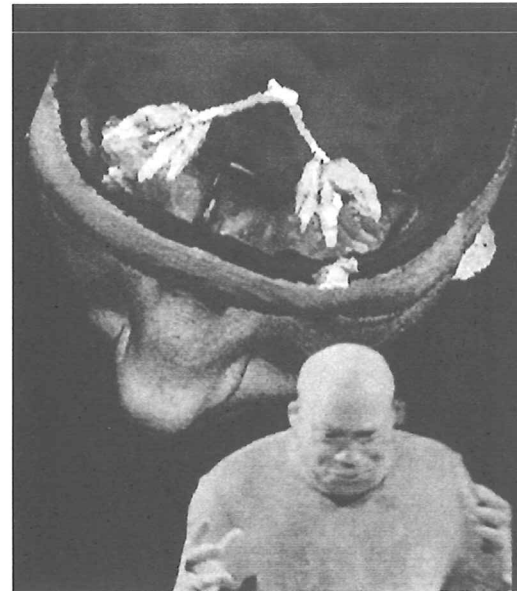
'Universal human meat'

Al van in het begin van de zestiende eeuw werden voor openbare dissecties bij voorkeur lijken van misdadigers gebruikt. Enerzijds hadden anatomen om klinische redenen voorkeur voor veroordeelden: die waren over het algemeen fit en gezond op het moment dat de dood intrad en door ophanging was het mogelijk de sporen van het geweld van de dood tot een minimum te beperken. De dissectie was ook een extra straf bovenop de doodstraf, afschrikwekkend door de publieke vernedering en de afwezigheid van een laatste rustplaats. Een opschrift uit het historische *The-*

atrum Anatomicum in De Waag in Amsterdam herinnert aan deze morele functie: 'Zij die bij hun leven als boosdoener schaadden, worden van nut na hun dood en gezondheid ontleend aan den dood zelf haar bevordering.'

Voorafgaand aan de dissectie, memoreerde de anatoom de wandaden van de persoon in kwestie, overigens zonder diens identiteit bekend te maken. Uit piëteit voor de nabestaanden, maar ook om de aandacht niet af te leiden van het wetenschappelijke doel, mocht een kadaver ook nooit ontleed worden in de stad waar de veroordeelde vandaan kwam. Deze praktijk resulteerde in een spanning tussen enerzijds het wetenschappelijk belang van representativiteit van het te ontleden lijk voor het menselijk lichaam in het algemeen, en anderzijds de aandacht voor de details van het misdadig leven van de persoon in kwestie die nodig waren voor het functioneren van de dissectie als verlengstuk van de openbare executie.

Een zelfde paradox doet zich voor in het geval van de *Visible Male*. Ook zijn naam is officieel niet bekendgemaakt, maar wel zijn misdaden en het tijdstip van zijn executie. De digitale anatomen hechtten net als hun collega's uit de renaissance aan anonimiteit om representativiteit en wetenschappelijkheid van hun project te benadrukken. Echter, het gemak waarmee de identiteit van de *Visible Male* achterhaald kon worden, zet vraagtekens bij deze intentie. Binnen de kortste keren was bekend dat het ging om Joseph Paul Jernigan, veroordeeld wgens overval en moord op 26 augustus 1993.



Holoman; Digital Cadaver - Mike Tyler

Zijn verleden en misdaden werden in de pers breed uitgemeten, wat in belangrijke mate bij zou dragen aan de bekendheid van het *Visible Human Project*. In de publiciteit klonken oude morele oordelen door. De digitale dissectie werd gezien als extra straf. Er werd gewezen op het feit dat Jernigan zo tenminste na zijn dood de mensheid toch nog van nut kon zijn. Interessant was ook de verontwaardiging over het feit dat juist een misdadiger als hij nu voor altijd voort zou leven op Internet. Zijn digitalisering werd uitgelegd als een virtuele reanimatie: een interpretatie van Jernighans dissectie die zonder de nieuwe media onvoorstelbaar zou zijn geweest.

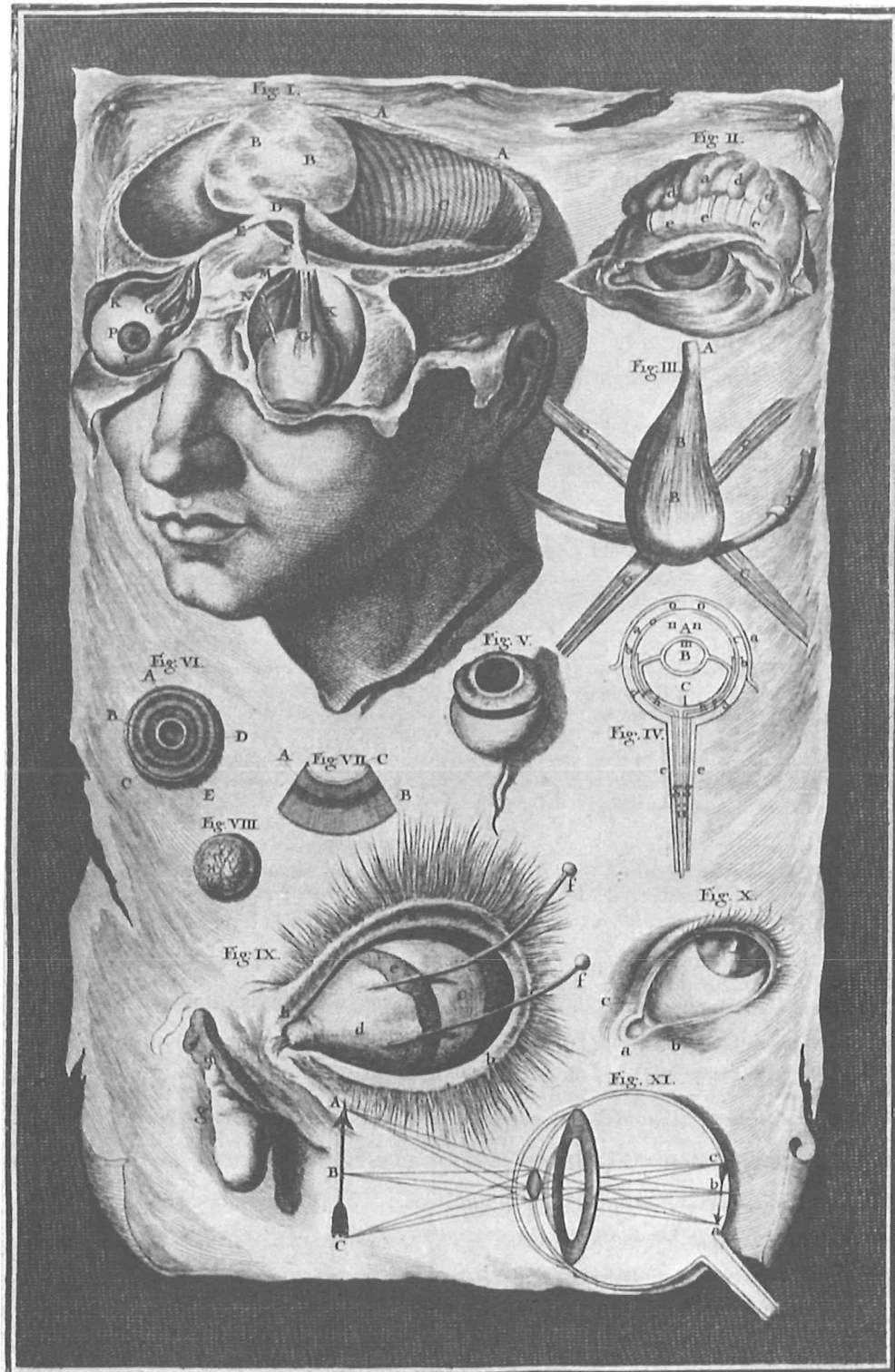
In de openbare anatomische les demonstreerde een anatoom aan de hand van een dissectie van het dode lichaam zijn kennis over de geheimen van het levende lichaam. Om die demonstratie te kunnen begrijpen, was medische voorkennis noodzakelijk en kennis van het Latijn (de voertaal bij dissecties) onontbeerlijk. Hoewel de dissecties slechts voor een handjevol ingewijden te volgen waren, hadden ze een grote publieke aantrekkingskracht op leken gefascineerd door de spectaculaire mix van wetenschappelijk aura, moraliteit en griezeligheid.

Het is hierom dat Van Dijck het *Theatrum Anatomicum* in verband brengt met de ervaring van catharsis in het theater uit dezelfde tijd. Zij wijst op de tragische inhoud van de voorstelling: de transformatie van het verse

lijk naar het afgekloven skelet, een onvermijdelijke afloop die al aangekondigd wordt door middel van de skeletten die bij wijze van decor de wanden van het *Theatrum* versierden. Met de bouw van speciale anatomische theaters kreeg de publieke dissectie ook letterlijk de vorm van een schouwtoneel. De typische architectuur en vormgeving dwong de toeschouwers van bovenaf in het kadaver te kijken dat onder hun ogen werd uitgelegd in de dubbele betekenis van het woord. Het verband tussen het dode lichaam op de dissectietafel en het levende lichaam van de toeschouwer nodigde uit het tragisch lot van de ontlede mens op zichzelf te betrekken terwijl tegelijkertijd de theatrale setting ook voor de noodzakelijke veilige afstand zorgde. Van Dijk concludeert daarom: 'De openbare anatomische les sloot in alle opzichten aan bij het zeventiende-eeuwse moraliteitsdrama. In drama's zoals die van Vondel draaide alles om de catharsis, de loutering van de toeschouwer die uit het toneelspel iets leerde over zichzelf en de moraal.'

Net als de historische anatomische les zijn ook de demonstraties van het *Visible Human Project* ondanks hun openbare toegankelijkheid op Internet in feite alleen voor een klein publiek van ingewijden wetenschappelijk of educatief van nut. Want ook al suggereert de vormgeving van dit project directe toegankelijkheid voor iedereen, in feite is het tegendeel waar: een kijker moet al behoorlijk onderlegd zijn in de menselijke anatomie om de dwarsdoorsneden te kunnen vertalen naar organen en die te kunnen plaatsen ten opzichte van elkaar. Voor het merendeel van de Internetgebruikers zijn de gemillimeterde plakken een kleurrijk spektakel dat zijn betekenis krijgt in de context van de spannende details over misdaad, lugubere doorkijkjes in een skelet en het moraliteitsdrama van de veroordeelde misdadiger die uiteindelijk zijn verdiende straf niet ontging, waarbij de relatie tot de eigen inwendige mens een spanningsverhogende factor is. Het is vanwege deze associaties met misdaad en straf en de culturele normen en waarden die daarmee op het virtuele kadaver geprojecteerd worden, dat Jose van Dijk het *Visible Human Project* net als de historische anatomische praktijk begrijpt als een disciplineringspraktijk van het levende lichaam door middel van het dode. Een praktijk bovendien die niet los te zien is van de hedendaagse cultuur en de daar gangbare representatietechnologie.

"Kids will grow up with this man" zeggen de makers van de *Visible Male*. Een uitspraak die lijkt te refereren aan het feit dat dit digitale lichaam blijvend opvraagbaar zal zijn voor komende generaties. Een uitspraak echter die ook anders gelezen kan worden, verwijzend

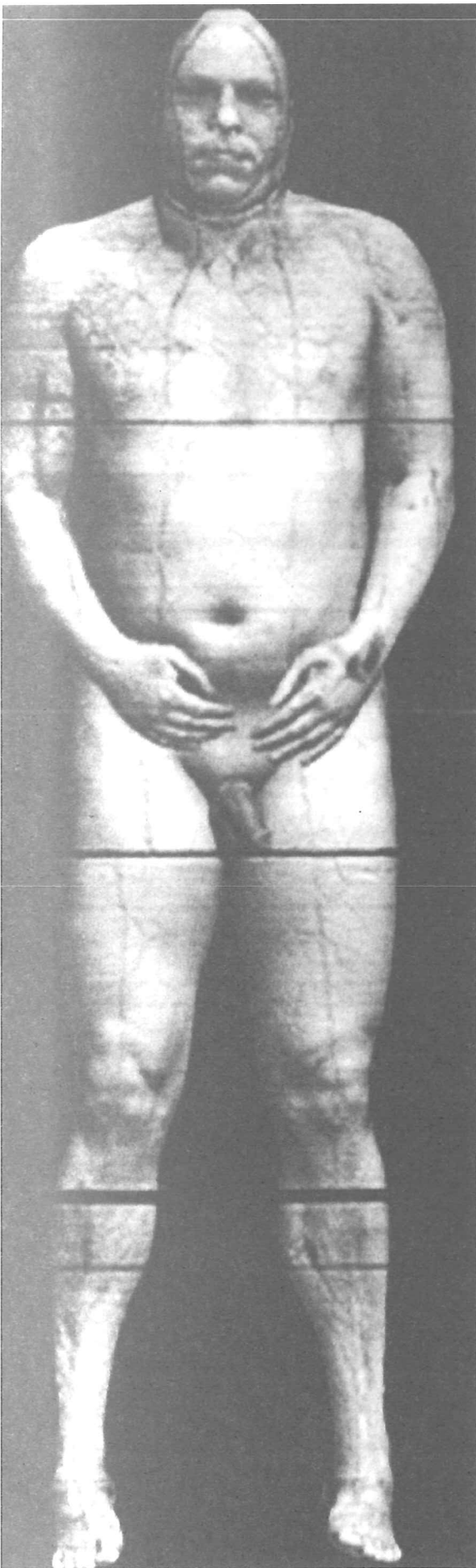


PSAL. XCIV. v. 9.
Deus ὀφθαλμοτέχνης.

Psalm. XCIV. v. 9.
Das Auge ein Werk Gottes.

I. A. Fridrich sculp.

Het menselijk oog als het werk van God - Jean-Jacques Scheuchzer / Gravure: I.A.Fridrich
(uit: *Physique sacrée*, 1732-1737, VI, pl.561)



Visible Human Project - Centre for Human Simulation

naar het feit dat deze Visible Male representatief is voor het mensbeeld waarmee kinderen nu en in de toekomst opgroeien. Een mensbeeld, en met name een beeld van het menselijk lichaam, dat ingrijpend beïnvloed is door de digitale media. De ontwikkeling van die media maakt het mogelijk een nieuw soort beelden van het lichaam te produceren en die beelden op hun beurt veranderen het denken over het lichaam. De dagelijkse praktijk van artsen bestaat nu al voor een steeds groter deel uit digitale scans waaruit zij diagnoses afleiden. In dat licht bezien is de digitale anatomie even noodzakelijk en zinvol als het traditionele snijpracticum. Niet omdat het digitale beeld meer waarheid bevat omtrent het lichaam maar omdat oefening met het digitale beeld de aankomend arts vertrouwd maakt met het lichaam zoals dat in haar of zijn toekomstige praktijk vaak zal verschijnen. Het is ook hierom dat de digitale verbeelding van het lichaam een breuk kan *lijken* met de traditie van representaties en met representatie überhaupt omdat het digitale beeld meer dan historische representaties aansluit bij wat we vandaag de dag als werkelijkheid ervaren.

Nieuwe technieken beïnvloeden wat als werkelijkheid ervaren wordt en hebben onvermijdelijk hun weerslag in het begrip van het gerepresenteerde. Het is daarom dat het visualiseren van anatomische kennis zélf als een disciplineringspraktijk van het levende lichaam door middel van het dode begrepen kan worden. Weliswaar een disciplineringspraktijk die minder duidelijk te lokaliseren is, maar daarom ongemerkt misschien nog wel ingrijpender is dan de concrete disciplineringspraktijk door misdaad en straf of projectie van normen en waarden. Het is deze disciplineringspraktijk die in *Holoman; Digital Cadaver* aan de orde is.

'Professional Data Set'

In *Holoman; Digital Cadaver* komt het object van de anatomische les tot leven en praat terug. In de ultieme poging de geheimen van het menselijk lichaam te doorgronden, is het interieur van zijn lichaam volledig zichtbaar gemaakt. Maar wat is daarmee eigenlijk blootgelegd? Vijftien gigabytes aan informatie is alles wat van hem rest. Hij is doorstraald met licht, gereduceerd tot energie en constant van binnen en van buiten blootgesteld aan de blik van wie hem maar wil zien. Hij bestaat nog slechts uit enen en nullen, zichtbaar gemaakt op een computerscherm, terwijl de band met de zintuiglijkheid van een levend lichaam onherroepelijk is doorgesneden. Daarmee houdt hij het wetenschappelijk project van de Verlichting een spiegel voor die tot nadenken stemt.

Hij is er ingeluisd, zegt hij. Hij vertelt hoe

men hem voor zijn dood heeft overgehaald om zijn lichaam ter beschikking te stellen van het *Visible Human Project*, daarbij handig gebruikmakend van de implicaties van de digitale media voor de manier waarop het lichaam voorgesteld wordt. Omdat de grens tussen digitale en fysieke werkelijkheid vervaagt, kunnen de digitale media de vervulling lijken van het verlangen te ontkomen aan de eindigheid en kwetsbaarheid van het fysieke lichaam. Dat zijn precies de beperkingen die mensen in het algemeen, maar opgesloten en ter dood veroordeelden in het bijzonder, op onaangename wijze confronteren met onze afhankelijkheid van een sterfelijk lichaam.

Enmaal gedigitaliseerd verschijnt Holoman als personificatie van het moderne ideaalbeeld van wetenschappelijke kennis. Hij is letterlijk Verlicht, bestaat nog slechts uit stralende energie. Zijn lichaam in 'bits and pieces' is universeel, onsterfelijk, eeuwig daar en eeuwig waar, volkomen helder en van binnen en buiten zichtbaar voor onze ogen uitgelegd. Via Internet 'reist' dit lichaam in fracties van seconden naar waar dan ook ter wereld. De kennis die dit lichaam vertegenwoordigt is bovendien schijnbaar onafhankelijk van het perspectief van een bepaalde wetenschapper en onaantast door het proces van onderzoek. Geen spoor rest van het geweld waarmee hij tot plakjes werd verzaagd. De beelden van het *Visible Human Project* suggereren op deze manier een wetenschappelijke praktijk van registreren en analyseren die niet ingrijpt op de integriteit van het object van onderzoek, een praktijk die aldus wezenlijk objectief is. Dit staat in contrast met de klassieke anatomische dissectie die onmiskenbaar een ingreep op het onderzochte lichaam inhoudt, een lichaam dat als gevolg van het onderzoek zijn samenhang verliest. De kennis die uit dit uiteenrafelen verkregen is, wordt vervolgens gebruikt om een beeld van dit lichaam te *produceren*.

Echter, al lijkt het beeld van de Visible Male een breuk met deze praktijk, eigenlijk is het net zozeer een constructie, gebaseerd op een nog veel radicalere destructie van het fysieke lichaam. Al het materiële, voelbare en ruikbare van Holomans lichaam is verzaagd, verpulverd en als niet ter zake doend afval van tafel geschoven, ondergeschikt gemaakt aan de productie van een beeld. Deze nadruk op visualisering ten koste van discursief begrip en ten koste van overige zintuiglijke ervaringen maakt Holomans lot typerend voor moderne opvatting over wat kennis is.

In de vroegmoderne tijd vond een verschuiving plaats van op tekstuele autoriteit gebaseerde kennis naar visuele demonstratie. Materiële, affectieve en lichamelijke ervaringen

werden daarbij als onbetrouwbaar en misleidend ondergeschikt aan theoretische modellen en zichtbaar bewijs. Tegelijkertijd werd de anatomische dissectie als het blootleggen van de ware samenhang die onder de oppervlakkige schijn der dingen verborgen ligt, het beeld par excellence voor wetenschappelijk onderzoek in het algemeen.¹ Opvallend is dat de productie van kennis over het lichaam hand in hand gaat met het verschijnen van het lichaam in het begrip van wat kennis is. Naast de welbekende metaforen van licht, verlichting en verbeelding, kregen in deze periode metaforen die refereren aan het lichaam, lichamelijke en belichaming een steeds belangrijker plaats in het wetenschappelijk vertoog. Dit vertoog wordt gestructureerd door hiërarchisch geordende begrippenparen die een herhaling vormen van de oppositie van zichtbaar uiterlijk en onzichtbaar interieur die ten grondslag ligt aan de anatomische wetenschappelijke praktijk.

De achttiende-eeuwse poging om de kern van de zaak bloot te leggen lijkt zijn vervulling te krijgen in de twintigste-eeuwse medische visualiseringstechnieken zoals röntgenfotografie, echoscopie, MRI en CT-scan, en deze vervulling wordt belichaamd door Holoman. Maar Holoman belichaamt tegelijkertijd ook het schrikbeeld van dit visualiseringsproject en die schrik zit vervat in het begrip van belichaming zelf. Zijn complete visualisering is ten koste gegaan van zijn lichaam als zintuiglijk waarneembaar en synaesthetisch geheel. Zowel voor anderen als voor zichzelf bestaat zijn lichaam alleen nog maar in een puur visuele dimensie. Met Holomans lichaam stelt Tylers performance het lot aan de orde van alle oorspronkelijk tactiele of manuele ervaringen die in de tijd van rusteloze videobeelden en koude computerdisplays getransformeerd zijn tot gewichtloze verschijningen; eens tastbare objecten die beroofd zijn van hun substantie; lichamen die hun oorspronkelijke vaste samenhang, ondoordringbaarheid en spatio-temporele continuïteit verloren hebben.

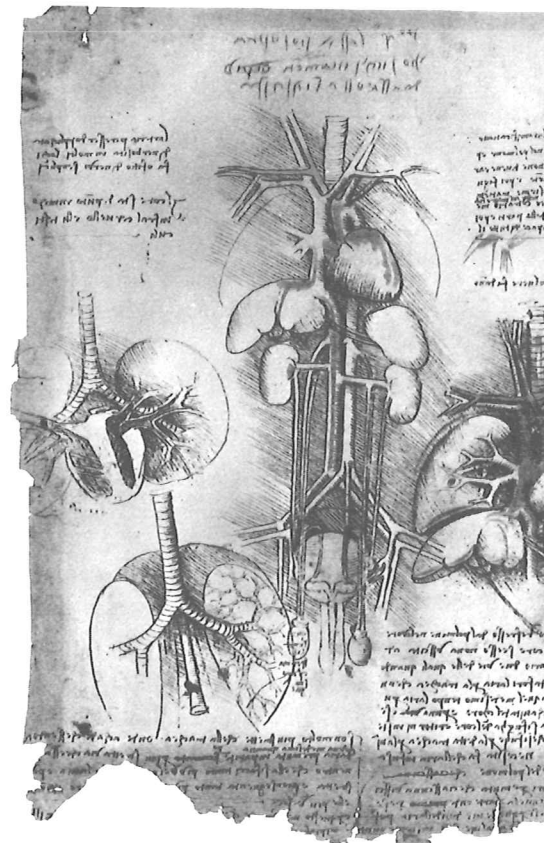
'Reality is my next of kin'

Niet alleen is Holoman altijd en overal aanwezig (want voor iedereen op elk moment opvraagbaar), met het relatief worden van plaats en tijd is ook zijn lichaam als plaats verdwenen. Het is niet langer te begrijpen als *locus* waar de indrukken van verschillende zintuigen samenkomen en in combinatie met reflectieve vermogens tot zelfbewustzijn kunnen leiden. Met het verdwijnen van zijn materiële lichaam is ook de mogelijksvoorwaarde voor een zintuiglijk en belichaamd zelf verdwenen.

De afstand tussen het digitale visuele beeld en de fysieke presentie wordt in de performan-

ce aan de orde gesteld door de verdubbeling van Holoman. Deze dubbele aanwezigheid resulteert in een verwarrende ervaring die, analoog aan Van Dijcks uitleg van de openbare anatomische les, te begrijpen is als een catharsis. Echter, tussen het *Theatrum Anatomicum* en het *Visible Human Project* is niet alleen het begrip van representatie in de anatomische praktijk veranderd, maar ook van representatie in het theater, en in samenhang daarmee ook van het concept catharsis.

Catharsis is in de loop van de tijd op uiteenlopende manieren uitgelegd en wat het precies is, daar is het laatste woord nog niet over gezegd. Soms wordt het op Platonische wijze begrepen als een psychologische schoonmaak met de nadruk op intellectueel inzicht, in andere gevallen krijgt het de betekenis van een emotionele reactie of zelfs een fysieke loutering. In een twintigste-eeuws begrip van catharsis, zoals bijvoorbeeld in het werk van Elin Diamond², is het juist de spanning tussen voorstellingsvermogen en lichamelijke aanwezigheid die de catharsiservaring uitmaakt, een spanning die in *Holoman; Digital Cadaver* centraal staat. Volgens Diamond wordt in de catharsis het subject bevangen door een siddering van het lichaam die de rationele voorstelling verstoort. Catharsis bestaat uit een heen en weer geslingerd worden tussen zien en voelen, daar waar een splitsing dreigt tussen zelf en sociaal wezen. In tegenstelling tot het zeventiende-eeuwse moraliteitsdrama wordt deze catharsiservaring niet opgeheven in een moreel verantwoorde oplossing. Het is juist door het blootleggen van de onverenigbaarheid dat deze ervaring bijdraagt tot het zelfbegrip van het publiek. Een begrip dat zich op zijn beurt ook weer bevindt op de grens van lichaam en bewustzijn. In *Holoman; Digital Cadaver* is het niet zoals in de klassieke anatomische les het kadaver dat het afschrikwekkende voorbeeld is. Het is veeleer de splitsing die is opgetreden tussen het op een tastbare en voelbare lichamelijke aanwezigheid gebaseerde zelfbegrip van Holoman en zijn puur visuele aanwezigheid op het Internet die de performance tot een aangrijpende ervaring maakt.



Uit: Quaderni d'Anatomia - Leonardo da Vinci

1. Barbara Maria Stafford. *Body Criticism. Imagining the Unseen in Enlightenment Art and Medicine.* MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1991, pag.47 e.v.
2. Elin Diamond. *The Shudder of Catharsis in Twentieth-Century Performance*, in: Andrew Parker and Eve Kosofsky-Sedgwick: *Performativity and Performance* London. Routledge 1995 pag.152-172